



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift
①0 DE 40 10 003 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 65 D 65/46

②1 Aktenzeichen: P 40 10 003.0
②2 Anmeldetag: 29. 3. 90
④3 Offenlegungstag: 2. 10. 91

DE 40 10 003 A 1

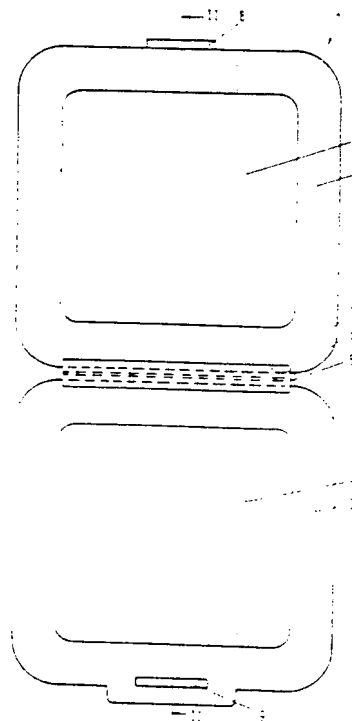
⑦1 Anmelder:
Gebr. Wiebrecht oHG, 3400 Göttingen, DE
⑦2 Vertreter:
Rehberg, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 3400 Göttingen

⑦2 Erfinder:
Wiebrecht, Bernd-Günther; Wiebrecht, Heinz-Peter,
3400 Göttingen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Klappverpackung für Lebensmittel, insbesondere Hamburger

⑤7 Eine Klappverpackung (1) für Lebensmittel, insbesondere Hamburger, weist zwei über ein Scharnier (7) aneinanderhängend vertiefte Formhälften (2, 3) auf, die einander ergänzen und in eine Schließlage klappbar sind, in der sie einen Aufnahmeraum für das Lebensmittel umhüllen. Die Schließlage ist durch Verschlusssteile (8, 9) an den Formhälften (2, 3) sicherbar. Die Formhälften (2, 3) bestehen aus gebackenem Teig. Auch das Scharnier (7) besteht aus einem essbaren Stoff, der jedoch weich und flexibel bleibt, insbesondere Kaugummi, Gelatine, Weingummi o. dgl.



DE 40 10 003 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Klappverpackung für Lebensmittel, insbesondere Hamburger, mit zwei über ein Scharnier aneinanderhängenden, vertieften Formhälften, die einander ergänzen und in eine Schließlage klappbar sind, in der sie einen Aufnahme-
raum für das Lebensmittel umhüllen, wobei die Schließlage durch Verschlußteile an den Formhälften sicherbar ist. Solche Klappverpackungen dienen insbesondere in Schnellbe-
dienungsrestaurants zum Verpacken von Lebensmit-
teln, insbesondere Hamburger, Bouletten, Schnitzel so-
wie entsprechenden Beilagen.

Bisher bekannte Klappverpackungen bestehen aus geschäumtem Kunststoff. Die beiden Formhälften wer-
den aneinanderhängend hergestellt und sind über ein Scharnier miteinander verbunden, wobei die Wandstär-
ke im Bereich des Scharniers zweckmäßig geringer aus-
fällt als im übrigen Bereich der Formhälften. In aufnah-
mebereitem Zustand befinden sich die beiden Formhäf-
ten in einer gestreckten, offenen Lage, so daß der durch
die beiden Vertiefungen gebildete Innenraum noch
nicht zusammenhängend zur Verfügung gestellt wird.
Das zu verpackende Lebensmittel wird in die eine
Formhälfte eingebracht und die andere Formhälfte wird
über das Scharnier um etwa 180° in Richtung auf die
erste Formhälfte geklappt, wobei die Schließlage er-
reicht wird. Dabei wird das Lebensmittel von der Klapp-
verpackung gänzlich umhüllt und die Formhälften ge-
langen mit ihren Rändern aufeinanderliegend in Kon-
takt. Die Schließlage ist zweckmäßig durch Verschluß-
teile an den Formhälften sicherbar. Zu diesem Zweck
kann an der einen Formhälfte eine Öffnung und anderen
Formhälfte eine Lasche angeformt sein, wobei die La-
sche in der Schließlage in die Öffnung eingesteckt wird,
so daß die Schließlage gesichert ist und trotz des Rück-
federungsvermögens im Bereich des Scharniers die
Schließlage beibehalten bleibt, bis die Verschlußteile
wiederum voneinander gelöst werden. Solche Klapp-
verpackungen werden insbesondere auch für den Au-
ßerhausverkauf von frisch zubereiteten, eßbaren Le-
bensmitteln der angesprochenen Art eingesetzt. Da sie
aus geschäumtem Kunststoff bestehen, erfüllen sie auch
eine gewisse Warmhaltefunktion und lassen sich leicht
transportieren. Es entsteht jedoch das Entsorgungspro-
blem, denn der zur Herstellung der Klappverpackung
eingesetzte Kunststoff zersetzt sich schlecht und bela-
stet insoweit die Umwelt durch Vergrößerung des Müll-
bergs. Auch sind manche Kunststoffe nicht frei von
Schadstoffabgaben, die zumindest teilweise auch in das
verpackte Lebensmittel gelangen können und dann
zwangsweise mitgegessen werden. Durch entsprechen-
de Beschichtungen auf den Formhälften der Klappver-
packung kann dem entgegengewirkt werden, wobei sich
aber wiederum die Herstellung verteuert. Wenn solche
Klappverpackungen in Parks sowie zu anderen öffentli-
chen Plätzen mitgenommen werden und nach dem Ver-
zehr des Lebensmittels weggeworfen werden, entsteht
nicht nur ein unschöner Anblick, sondern letztlich auch
ein beachtlicher Aufwand für eine Einsammlung, Entfer-
nung und Entsorgung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier wirk-
same Abhilfe zu schaffen und eine Klappverpackung
der eingangs beschriebenen Art bereitzustellen, die
leicht abbaubar ist und bei der das Problem der Entsor-
gung weitgehend entschärft ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die
Formhälften aus gebackenem Teig bestehen, und daß

auch das Scharnier aus einem eßbaren Stoff, der jedoch
weich und flexibel bleibt, insbesondere Kaugummi, Ge-
latine, Weingummi o. dgl., besteht. Mit der Erfindung
wird eine eßbare Verpackung geschaffen, die in aller
5 Regel zusätzlich zu dem in der Verpackung transpor-
tierten Lebensmittel verzehrt wird, so daß die Klapp-
verpackung auf öffentlichen Plätzen weder eingesam-
elt werden muß noch einer Müllentsorgung mit ggf.
anschließender Deponie unterliegt. Die Klappverpak-
10 kungen, die nicht verzehrt werden, unterliegen einem
schnellen Abbau durch Verrottung, wenn sie nicht von
Vögeln und anderen Tieren gefressen werden. Die
Formhälften selbst bestehen aus gebackenem Teig, ins-
besondere Waffelteig, der auch in verschiedenen Ge-
15 schmacksrichtungen, abgestimmt auf das jeweils zu ver-
packende Lebensmittel, eingesetzt werden kann. Bei ei-
ner Klappverpackung für Hamburger wird zweckmäßig
auf den Einsatz eines süßen Waffelteigs, wie er für die
Herstellung von Eistüten bekannt ist, verzichtet und
20 stattdessen ein neutraler, salziger oder mit einem sonsti-
gen Gewürz gewürzter Teig verwendet. Durch das Bak-
ken des Teigs entstehen die Formhälften mit einer hin-
reichenden Wandstärke, die auch den Belastungen wäh-
rend des Transports der mit dem Lebensmittel gefüllten
25 Klappverpackung standhält. Die beiden Formhälften
sind weitgehend starr und vergleichsweise wenig flexi-
bel, während umgekehrt das die beiden Formhälften
verbindende Scharnier aus einem solchen eßbaren Stoff
bestehen muß, der weich und flexibel bleibt, damit das
30 Zuklappen der Klappverpackung in die Schließlage
möglich wird, ohne daß sich das Scharnier von den
Formhälften löst. In aller Regel ist die Beanspruchung
des Scharniers jedoch nicht sehr hoch. Die Scharnier-
wirkung wird in aller Regel nur zweimal, nämlich beim
Zuklappen und beim Aufklappen vor dem unmittelba-
ren Verzehr in Anspruch genommen. Bei einem Teilver-
zehr der verpackten Ware können einige weitere weni-
ge Umklappvorgänge stattfinden, so daß jedenfalls das
Scharnier frei von einer Dauerbelastung ist. Insoweit
40 kann das Scharnier aus verschiedenen eßbaren Stoffen
bestehen. Es kann hier durchaus auch ein z. B. süßer
Stoff eingesetzt werden, dem eine gewisse Dessert-
Funktion zukommen kann. Es versteht sich, daß die An-
bringung des Scharniers an den beiden Formhälften so
geschehen muß, daß einerseits die Scharnierfunktion er-
füllt und andererseits das Lösen des Scharniers vor Ge-
brauch von den Formhälften verhindert wird.

Es ist möglich, daß die beiden Formhälften bei ge-
trennter Herstellung nur über das Scharnier miteinan-
der verbunden sind. In diesem Fall ist es möglich, die
beiden Formhälften, die auch in identischer Ausbildung
vorliegen können, getrennt voneinander zu backen und
erst durch das Anbringen des Scharniers miteinander zu
verbinden. Die Anbringung des Scharniers geschieht in
55 aller Regel erst nach dem Backvorgang.

Es ist aber auch möglich, daß die beiden Formhälften
zusammenhängend gebacken werden und im Bereich
des Scharniers eine Perforation oder eine sonstige Soll-
bruchstelle geschaffen wird. Die Sollbruchstelle wird
dann ganz oder teilweise mit einem oder mehreren
60 Streifen aus dem eßbaren Stoff, der das Scharnier bildet,
überbrückt. Die Sollbruchstelle kann auch durch eine
Schwachstelle, also einen Bereich entsprechend vermin-
deter Wandstärke, an der Übergangsstelle zwischen
den beiden Formhälften entstehen. Auch durch nach-
trägliches Ausstanzen oder die Anbringung von An-
schnitten kann diese Sollbruchstelle gebildet bzw. vor-
bereitet werden.

- Leerseite -

Die Erfindung wird anhand zweier Ausführungsbeispiele weiter erläutert und beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Klappverpackung in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II in **Fig. 1**,

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Klappverpackung in einer zweiten Ausführungsform und

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV in **Fig. 3**.

Die in **Fig. 1** dargestellte Klappverpackung 1 weist zwei Formhälften 2, 3 auf, die aneinanderhängend aus Teig gebacken sind, und zwar ähnlich, wie dies beim Backen von Waffeln, Eistüten u. dgl. bekannt ist. Die beiden Formhälften 2, 3 weisen jeweils eine Vertiefung 4 auf, besitzen ähnliche, einander ergänzende Form und können aus der dargestellten flachliegenden Stellung in eine Schließlage umgeklappt werden, in welcher die beiden Vertiefungen 4 einen Aufnahmeaum für das zu umhüllende Lebensmittel abgeben. Im Übergangsbereich 5 ist die Wandstärke geringer ausgebildet. Es kann hier auch eine Sollbruchstelle 6 in Form eines sehr dünnen Stegs vorgesehen sein, der durchbricht, sobald ein gewisser Verschwenkwinkel der beiden Formhälften 2 und 3 in die Schließlage hinein überschritten wird. Auch eine Perforation oder eine Stanzung in diesem Bereich ist möglich. Die beiden Formhälften 2 und 3 werden in diesem Übergangsbereich von einem Scharnier 7 überbrückt, welches aus einem durchgehenden Materialstreifen aus einem eßbaren Stoff, der weich und flexibel bleibt, besteht. Hierfür kommt insbesondere Kaugummi, Weingummi, eine Bonbonmasse o. dgl. in Frage. Wichtig ist es, einen solchen eßbaren Stoff zur Ausbildung des Scharniers 7 zu wählen, der einerseits die erforderliche Flexibilität behält und andererseits auch die erforderliche Verbindung mit dem Teig der beiden Formhälften 2 und 3 eingeht.

Die beiden Formhälften 2 und 3 weisen Verschluss Teile 8, 9 auf, wobei an der Formhälfte 2 eine Lasche 8 und am Formteil 3 eine Öffnung 9 oder eine Durchbrechung vorgesehen ist, die in ihrer Größe und Lage aufeinander abgestimmt sind. In der Schließlage wird die Lasche 8 in die Öffnung 9 eingesteckt und die Schließlage ist damit gesichert, so daß die Klappverpackung 1 geschlossen ist und so das eingeschlossene Lebensmittel transportiert werden kann.

Das Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** und **4** ist an sich ähnlich aufgebaut wie die Klappverpackung 1 nach dem Ausführungsbeispiel der **Fig. 1** und **2**. Es besteht hier nur der Unterschied, daß die Formhälften 2 und 3 als separate Teile gebacken werden und ein Übergangsbereich fehlt. Stattdessen sind an die Formhälften 2 und 3 Übergangsstreifen 10 und 11 angeformt. Das Scharnier 7 wird hier von mehreren Streifen 12 gemeinsam gebildet, die die beiden Übergangsstreifen 10 und 11 miteinander verbinden und sich auch noch bis zu einer gewissen Tiefe in die Wandung der Formhälften 2 und 3 hinein erstrecken können.

Bezugszeichenliste:

1 Klappverpackung	60
2 Formhälfte	
3 Formhälfte	
4 Vertiefung	
5 Übergangsbereich	
6 Sollbruchstelle	65
7 Scharnier	
8 Lasche	
9 Öffnung	

10 Übergangsstreifen

11 Übergangsstreifen

12 Streifen

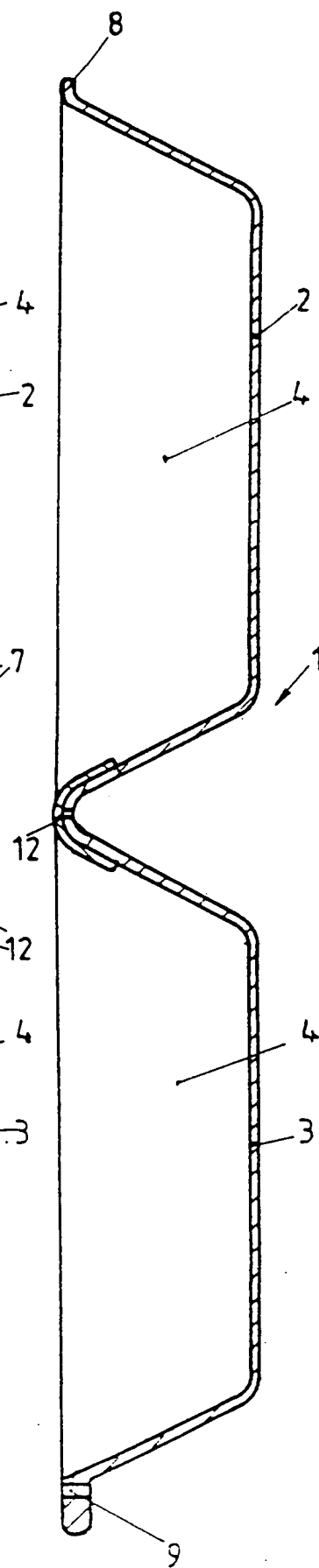
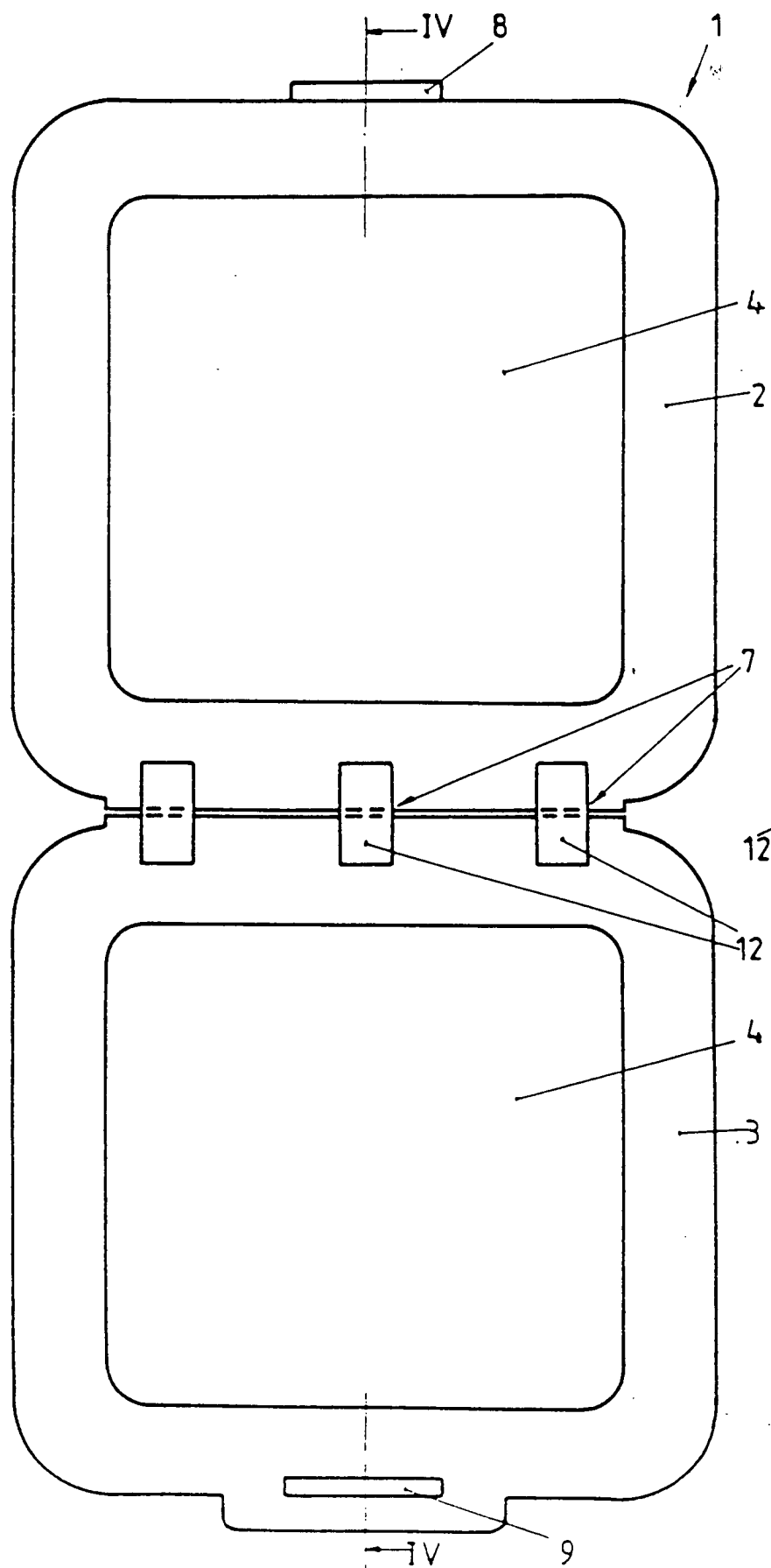
Patentansprüche

1. Klappverpackung für Lebensmittel, insbesondere Hamburger, mit zwei über ein Scharnier aneinanderhängenden vertieften Formhälften, die einander ergänzen und in eine Schließlage klappbar sind, in der sie einen Aufnahmeaum für das Lebensmittel umhüllen, wobei die Schließlage durch Verschluss Teile an den Formhälften sicherbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Formhälften (2, 3) aus gebackenem Teig bestehen, und daß auch das Scharnier (7) aus einem eßbaren Stoff, der jedoch weich und flexibel bleibt, insbesondere Kaugummi, Geiatine, Weingummi o. dgl., besteht.

2. Klappverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Formhälften (2, 3) bei getrennter Herstellung nur über das Scharnier (7) miteinander verbunden sind.

3. Klappverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Formhälften (2, 3) zusammenhängend gebacken sind und im Bereich des Scharniers (7) eine Perforation oder eine sonstige Sollbruchstelle (6) aufweisen, und daß die Sollbruchstelle (6) ganz oder teilweise mit einem oder mehreren Streifen (12) aus dem eßbaren Stoff, der das Scharnier (7) bildet, überbrückt ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen



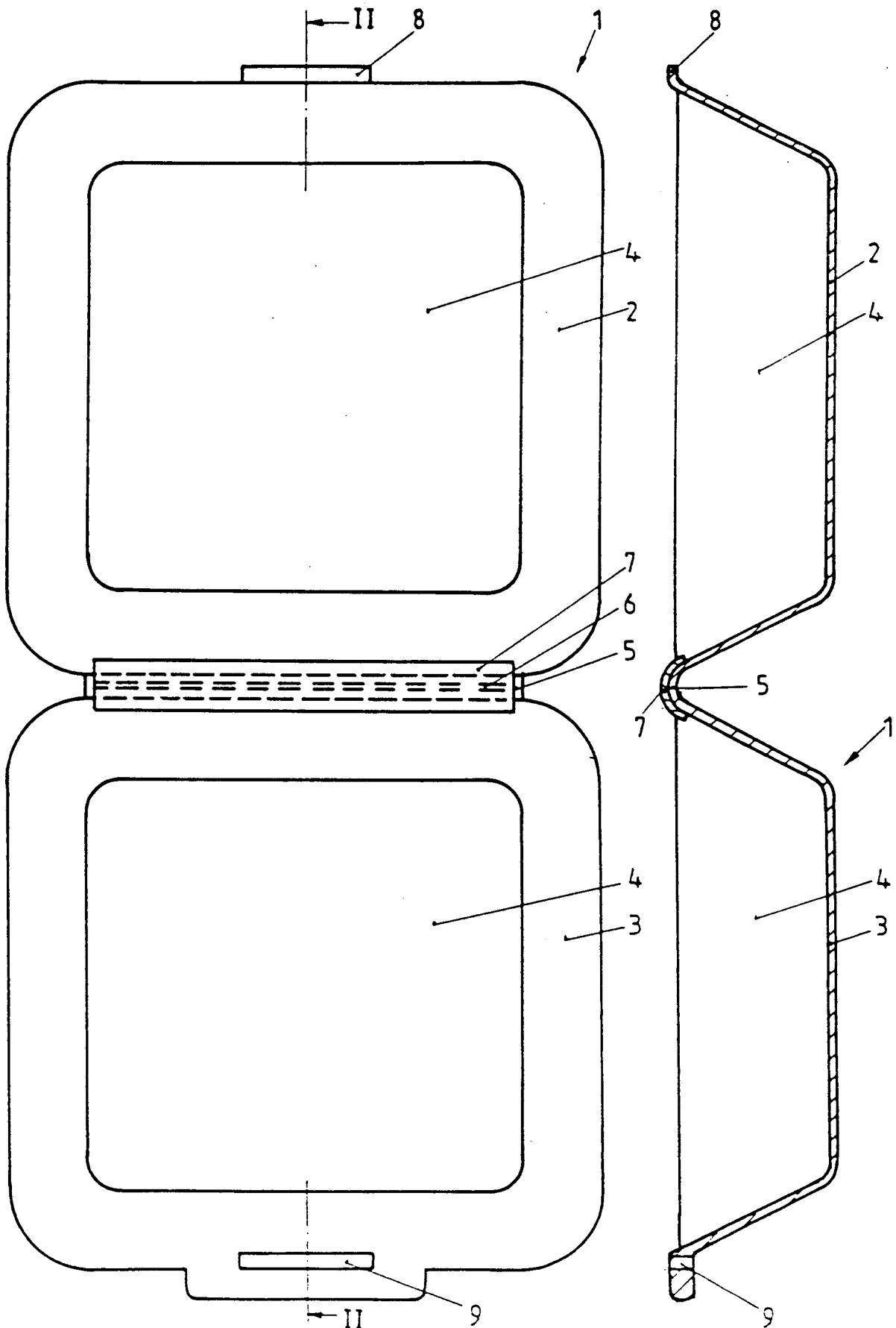


Fig. 1

Fig. 2

<p>89-302323/42 D13 TROU 15.04.88 TROUW INT BV *EP -337-573-A 15.04.88-NL-000982 (18.10.89) A23k-01/18 Digestible vegetable compsn. for pet food - comprises vegetable powder, minor amt. of starch, and opt. sugars and/or fat C89-133671 R(AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE)</p>	<p>D(3-G4)</p>
<p>Digestible vegetable compsn. for pet food is characterised in that it is in particulate form contg. predominantly powdered vegetable together with minor amts. of starch and opt. sugars and fat.</p> <p>ADVANTAGE The vegetable are in digestible form and the compsn. is palatable to dogs, cats, etc.</p> <p>PREFERRED The starch is pregelatinised. The sugar is dextrose. The particles have a fat-contg. coating, and may be in the shape of granules or lumps, or flakes of thickness 0.2-2 mm.</p> <p>PRODUCTION Dried vegetables (carrot, spinach, beans, etc.) are milled to a powder; the powder is mixed with starch and opt.</p>	<p>sugars and/or fats, the mixt. is extruded and opt. coated; and, if desired, the extrudate is rolled to form flakes.</p> <p>EXAMPLE A prefd. compsn. range is 70-90% vegetable powder, 5-20% dextrose, 5-10% starch and 1-5% fat. The granules may be rolled to form flakes before drying. (6pp 702DAHDwgNo 0/0). (E) ISR: GB1440116 AT-316974 US4225630 GB-471559 FR-656120 GB1509339 DE2914407 DE2841487 FR2594544.</p>

EP-337573-A

© 1989 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,
Suite 303, McLean, VA22101, USA
Unauthorised copying of this abstract not permitted.